

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Penyuluhan adalah salah satu cara untuk menyampaikan informasi terbaru, baik itu informasi yang ditujukan kepada instansi, organisasi, atau masyarakat luas. Terkadang disebuah instansi atau perusahaan, penyuluhan akan digunakan jika ada peraturan baru yang akan diterapkan dalam waktu dekat. Penyuluhan juga merupakan salah satu cara untuk mencegah kesalahan informasi atau disinformasi yang biasa terjadi jika informasi disebarkan hanya dari satu orang ke orang yang lain.

Sistem penyuluhan yang terkomputerisasi sudah banyak dikembangkan sebelumnya dengan perangkat lunak dan metode yang berbeda-beda. Sistem yang dikembangkan juga bervariasi, berbasis *android*, *IOS*, maupun *website*.

Sebuah website yang dirilis oleh *Open Government* Indonesia yang berjudul “*satulayanan.id*”(2012) terdapat banyak sekali informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat dan semua informasi tersebut telah mencakup Prosedur pembuatan, informasi hukum, biaya pembuatan, lokasi pembuatan dan syarat yang dibutuhkan untuk melakukan sebuah prosedur. Sebagai contoh, didalam *satulayanan.id* terdapat halaman yang membahas tentang pembuatan E-KTP. Didalam halaman ini masyarakat bisa tahu apa sebenarnya itu E-KTP dan syarat yang dibutuhkan untuk membuatnya.

Informasi yang tersedia didalam website *satulayanan.id* tentang lokasi yang tersedia hanyalah informasi lokasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat. Dibeberapa lokasi informasi tentang lokasi pembuatan yang disediakan oleh situs *satulayanan.id* tidak berlaku, karena informasi tentang lokasi pembuatan E-KTP yang tertulis disitus *satulayanan.id* bertempat dikantor Kelurahan sedangkan di

Kabupaten Penajam Paser Utara pembuatan E-KTP dilakukan dikantor Kecamatan. Hal ini menyebabkan sebagian masyarakat bingung karena mendapatkan informasi yang berbeda dari yang seharusnya. Lokasi yang menjadi salah satu kekurangan dari situs satulayanan.id, harusnya dapat diatasi dengan membuat sebuah peta sebagai sarana pencarian lokasi pembuatan.

Sebuah aplikasi android yang dirilis oleh Tourism Authority of Thailand yang bernama “Thailand Tourism Maps”(2017) merupakan aplikasi yang dapat membantu penggunaanya mengetahui lokasi wisata yang ada di Thailand atau menunjukkan jalan menuju tempat wisata di Thailand. Turis yang datang ke Thailand akan sangat terbantu dengan adanya penunjuk arah yang menuju ketempat wisata yang ingin mereka kunjungi. Akan tetapi tidak ada keterangan tentang tempat wisata pada aplikasi yang sebenarnya dapat memudahkan user untuk mengetahui tempat wisata yang akan mereka datangi. Mengapa penjelasan tentang tempat wisata harus dicantumkan, karena setiap tempat wisata memiliki peraturan yang harus dipatuhi jika ingin masuk dan melakukan sebuah kegiatan didalamnya

Melihat permasalahan diatas, bahwa informasi prosedural dan lokasi prosedural sama pentingnya maka peneliti mengadaptasi kedua fitur tersebut kedalam aplikasi E-PKS. Fitur lain yang akan digunakan oleh peneliti adalah fitur penyimpanan data diri sebagai acuan untuk mengisi sebuah formulir.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Pengertian Sistem informasi adalah suatu himpunan komponen yang terpadu dan sistematis maupun formal yang mendukung ataupun melakukan fungsi operasi, manajemen dan menyajikan informasi guna menunjang manajemen sebagaimana yang diinginkan.

Menurut Hartono(1999 : 11) menyatakan bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan. ”.

### 2.2.2 Android

Menurut Safaat (2012 : 1), Android merupakan sistem operasi berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak. Android menurut Satyaputra dan Aritonang (2014: 2) adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara piranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan device-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*.

Sejarah Android menurut Stephanus (2011: 2) Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat mobile berbasis Linux. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. pada tahun 2003 yang kemudian dipesan oleh Google pada tahun 2005. Google memprakarsai dan bermain konsorsium OpenHandset Alliane (OHA) yang salah satu misi sejati adalah pengembangan platform Android. OHA merupakan bisnis yang beranggotakan lebih dari 80 perusahaan. Tujuan dikeluarkan untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat bergerak. Anggotanya antara lain Google, HT, Sony, Dell, Intel, Motorola, Qualcomm, dan lain-lain.

### 2.2.3 Android Studio

Dikutip dari halaman situs resminya yang berjudul “*Meet Android Studio*”(developer.android.com, 2018), Android Studio merupakan Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA . Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android, misalnya:

- Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel
- Emulator yang cepat dan kaya fitur

- Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android
- Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru
- Template kode dan integrasi GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh
- Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- Alat Lint untuk meningkatkan kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah-masalah lain
- Dukungan C++ dan NDK
- Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, mempermudah pengintegrasian Google Cloud Messaging dan App Engine

#### 2.2.4 SQLite

Menurut Nazruddin Safaat (2012), SQLite adalah salah satu software yang embedded yang sangat populer. Kombinasi SQL interface dan penggunaan memory yang sangat sedikit dengan kecepatan yang sangat cepat. SQLite di android termasuk dalam android runtime, sehingga setiap versi dari android dapat membuat database dengan SQLite.

Dalam sistem android memiliki beberapa teknik untuk melakukan penyimpanan data. Teknik yang umum digunakan adalah sebagai berikut:

1. Shared Preferences, yaitu menyimpan data beberapa nilai (value) dalam bentuk groups key yang dikenal dengan preferences.
2. Files, yaitu menyimpan data dalam file dapat berupa menulis ke file atau membaca dari file
3. SQLite Database, yaitu menyimpan data dalam bentuk database.
4. Content Providers, yaitu menyimpan data dalam bentuk content providers service.

### 2.2.5 UML

Menurut Booch (2005:7) *Unified Modeling Language* (UML) adalah Bahasa standar untuk membuat rancangan software. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun, dokumen artifak dari *software-intensive system*.

Menurut Nugroho (2010:6) *Unified Modeling Language* (UML) adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem 17 tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (tool) desain berorientasi objek dari IBM.

### 2.2.6 XML

XML merupakan sebuah *meta-language* atau bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan bahasa lain yang memungkinkan seorang desainer membuat sendiri *tag* yang menyediakan fungsi yang tidak tersedia pada HTML (Connolly dan Begg, 2010, p.1073). XML merupakan sebuah *meta-language* yang diturunkan dari *Standard Generalized Markup Language* (SGML), yang didesain khusus untuk dokumen *website* dan dapat mendukung perancang untuk menciptakan *tag* sendiri, yang memiliki kemampuan untuk mendefinisikan, mentransmisikan, memvalidasikan dan menginterpretasikan data antara aplikasi dan organisasi.

### 2.2.7 Google Map API

Google Maps API merupakan pengembangan teknologi dari google yang digunakan untuk menanamkan Google Map di suatu aplikasi yang tidak dibuat oleh Google. Google Maps API adalah suatu library yang berbentuk javascript yang berguna untuk memodifikasi peta yang ada di Google Maps sesuai kebutuhan (Elian, 2012). Dalam perkembangannya Google Maps API diberikan kemampuan untuk mengambil gambar peta statis. Melakukan geocoding, dan memberikan penuntun arah. Google Maps API bersifat gratis untuk publik.